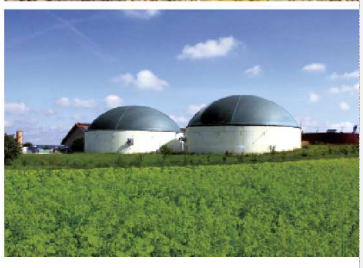
Inform@
Informazione mensile a cura degli uffici ANB

Numero tre – 5 marzo 2018



In questo numero

- ✓ **ANB Coop:** *proposte contrattuali 2018 - pag. 1*
- ✓ **mercati:** *quotazione settimanale mercato Ager Bologna - box pag. 1*
- ✓ **colza:** *diserbo primaverile - pagg. 2/3*
- ✓ **colza:** *contenimento dei fitofagi primaverili - pagg. 4/5*
- ✓ **mais:** *diserbo pre emergenza e post emergenza precoce- pagg. 6/8*

ANB COOP *propone*

- ✓ ***Contratti COLZA a prezzo fissato giornalmente;***
- ✓ ***Contratti COLZA prezzo media bimestrale;***
- ✓ ***Contratti SOIA a prezzo fissato giornalmente;***
- ✓ ***Contratti SOIA a prezzo aperto;***
- ✓ ***Contratti di coltivazione GIRASOLE.***

Per la sottoscrizione dei contratti e per ogni informazione contattare i tecnici ANB COOP della propria area:

- ✓ ***Jole Byloos*** *tel. 335 72 30 954 - pr. PD/ VR/VE/RO/VI/TV*
- ✓ ***Giovanni Bellettato*** *tel. 335 71 00 184 - p. FE/MN/LO/MI*
- ✓ ***Davide Grandisoli*** *tel. 339 72 80 16 484 - pr. CR/BS/MN*
- ✓ ***Maurizio Lombardi*** *tel. 328 78 88 896 - pr. PC/PR*
- ✓ ***Stefano Cantori*** *tel. 339 80 17 513 - pr. BO*
- ✓ ***Paolo Andraghetti*** *tel. 335 78 00 265 area Romagna*
- ✓ ***Pierluigi Lanati*** *tel. 335 6640343 - area PV/Piemonte*

oppure contattare la sede ANB Coop tel. *051 60 33 445*

Andamento dei mercati nazionali

Prezzi rilevati alla Borsa merci di Bologna il giorno 1 marzo 2018

Valori min-max, espressi in euro per tonnellata - il dato riportato sulla colonna a destra indica la differenza rispetto alla quotazione della settimana precedente.

MERCE FRANCO PARTENZA

Frumento tenero nazionale

Live ribasso grano di forza; domanda e prezzi stazionari altre voci

n° 1 Spec. Forza	**205-208**	-1 €/t
n° 2 Speciale	**192-197**	inv.
n° 3 Fino	**190-194**	inv.

Frumento duro nazionale nord

Scambi al minimo e prezzo stabile

Nord Fino	**220-225**	inv.
Nord Buono m.	**-**	-
Nord Mercantile	**-**	-

Soia

Prezzo in aumento

Prod. Nazionale	**381-385**	+5€/t

MERCE FRANCO ARRIVO

Frumento duro nazionale centro

Scambi al minimo e prezzo stabile

Centro Fino	**228-233**	inv.
Centro Buono m.	**217-222**	inv.
Centro Mercant.	**-**	-

Mais

Prezzo in lieve aumento

Nazion. Zootecn. (c/tto 103)	**174-176**	+1 €/t
Nazion. Zootecn. (con caratteristiche)	**177-179**	+1 €/t

(merce resa in franco arrivo sulla piazza di Bologna)

Inform@
Informazione settimanale a cura degli uffici di ANB

La COLZA annata 2018 Progetti divulgativi

IL DISERBO PRIMAVERILE

La tecnica di contenimento delle infestanti della colza si basa, essenzialmente, sulle applicazioni di pre emergenza o di post emergenza precoce. Il diserbo primaverile rappresenta una soluzione limitata al controllo delle infestanti graminacee e di talune composite sensibili ai formulati a base di clopyralid.

La competizione delle infestanti

La colza è particolarmente vulnerabile all'insidia delle malerbe nella fase autunnale, quando lo sviluppo incontrollato di graminacee e dicotiledoni rappresenta una penalizzazione irreversibile della coltura e un ostacolo al raggiungimento dello stadio idoneo al superamento dell'inverno. Nella fase primaverile, in condizioni normali d'investimento e con un buon controllo autunnale, la colza esercita un'azione competitiva molto efficace nei confronti delle infestanti.

Strategie

La tecnica di contenimento delle infestanti della colza si basa, essenzialmente, su applicazioni di pre emergenza con diserbanti a base della sostanza attiva "*metazachlor*". Questi formulati possono essere impiegati anche nella fase di post emergenza precoce, con coltura di almeno due foglie vere, su infestanti allo stadio cotiledonale. Per le applicazioni di pre emergenza è, inoltre, disponibile l'associazione "*Pendimetalin*" + "*Clomazone*". L'intervento preventivo risulta, in genere, risolutivo, anche grazie all'esuberanza vegetativa della coltura nella fase primaverile. In alternativa alla tecnica di diserbo tradizionale, sono disponibili cultivar di colza con tecnologia "clearfield", tolleranti lo specifico erbicida di post emergenza precoce a base di "imazamox" + "metazachlor". I diserbi primaverili sono caratterizzati da un'efficacia limitata, che rende critici, onerosi e spesso deludente tali applicazioni, in particolare nei confronti delle dicotiledoni.

Diserbi primaverili

In presenza di forti infestazioni di malerbe, a seguito della mancata esecuzione o della scarsa riuscita dell'intervento preventivo, possono rendersi necessari diserbi di post emergenza. Il ricorso alle applicazioni primaverili, tuttavia, deve ritenersi una soluzione di carattere eccezionale, limitata al controllo delle infestanti graminacee e di talune composite sensibili ai

Colza adeguatamente sviluppata e con efficace controllo delle infestanti nella fase pre invernale

Infestanti della colza controllate con i trattamenti primaverili

I diserbi primaverili effettuati sulla coltura della colza sono in grado di controllare le principali infestanti graminacee, ma solo alcune specie dicotiledoni, appartenenti in particolare alla famiglia delle composite.

Principali infestanti della colza controllate con i formulati a base di clopyralid

camomilla

cirsium

romice

soncus

I formulati a base di clopyralid esercitano, inoltre, un azione di parziale contenimento su persicaria e solanum.

formulati a base di "*clopyralid*". Fra i prodotti registrati figurano, inoltre, alcuni formulati a base di "*propizamide*", caratterizzati da uno spettro d'azione limitato e il cui utilizzo è comunque precluso dei tempi di carenza (180 giorni), incompatibili con l'applicazione.

Interventi diserbanti con impiego di prodotti a base di clopyralid

spettro d'azione:	Clopyralid ha un'azione specifica verso cirsium, rumex e altre dicotiledoni perennanti ed è attivo su camomilla, anthemis, sonchus e bifora; esercita, inoltre, un'azione di contenimento su persicaria e solanum.	
prodotti:	**Lontrel 72 SG**	**Cliophar 100, Vivendi 100**
clopyralid % p.a.:	72%	9,5%
dosi d'impiego:	0,17-0,21 kg/ha	1,2-1,5 l/ha
indicazioni:	Clopyralid rappresenta l'unico principio attivo efficace contro alcune dicotiledoni impiegabile nella fase primaverile; tali applicazioni, tuttavia, non vengono normalmente effettuate per la forte capacità competitiva della coltura a partire dalla fase di levata, per lo spetto d'azione limitato e per l'elevato costo del trattamento.	

Interventi diserbanti graminicidi

spettro d'azione:	Alopecurus, Avena, Lolium, rinascite di frumento.			
principio attivo:	Propaquizafop	Quizalofop-P-etile	Fluazifop-P-butile	Cicloxydim
prodotti:	**Agil**, altri	**Targa flo**, altri	**Fusilade max**, altri	**Stratos ultra**
carenza:	90 gg.	90 gg.	90 gg.	-
dosi d'impiego:	1-1,2 l/ha	1,0-1,5 l/ha	1,5-2,0 l/ha	1,5-2,5 l/ha
	dosi riferite a infestanti annuali, da modulare in base al tipo, alle condizioni e allo stadio delle medesime, compatibilmente con le condizioni colturali. Per infestazioni da sorghetta da rizoma sono indicati dosaggi più elevati.			
indicazioni:	✓ preferire interventi del mattino, in assenza di polvere; ✓ intervenire su infestanti in pieno vigore vegetativo; ✓ valutare l'opportunità di impiegare bagnanti; ✓ rispettare gli intervalli di sicurezza.			

Rispettare le disposizioni vigenti in materia e quanto previsto da direttive e da eventuali specifici protocolli di produzione. In considerazione dei numerosi provvedimenti di sospensione, revisione, revoca, si raccomanda di verificare preventivamente la correttezza d'impiego dei singoli formulati. Per l'impiego dei fitofarmaci, attenersi scrupolosamente alle modalità e alle avvertenze riportate in etichetta. In ogni caso la scelta dei prodotti, delle epoche e dei dosaggi dovrà essere compatibile con le condizioni della coltura.

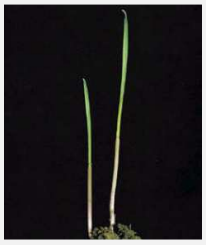
Principali infestanti graminacee invernali

alopecurus

lolium

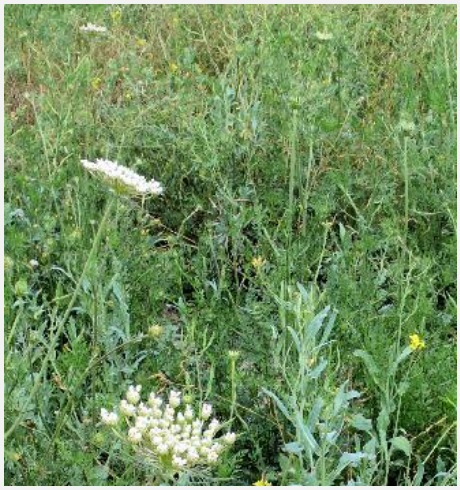
avena

poa



phalaris

Si possono, inoltre, riscontrare ricacci di precedenti colture di grano e di orzo.



Coltura fortemente inerbita a causa del mancato controllo autunnale

Realizzato da Giovanni Bellettato, responsabile divulgazione tecnica ANB

Inform@
Informazione settimanale a cura degli uffici di ANB

La COLZA annata 2018 Progetti divulgativi

CONTENIMENTO DEI PRINCIPALI FITOFAGI PRIMAVERILI

Meligete, punteruoli e cecidomia sono i principali insetti che possono causare danni alla colza nella fase primaverile. I trattamenti insetticidi debbono essere effettuati al superamento dei livelli di soglia, in modo tempestivo e operativamente corretto.

Fitofagi attivi nella fase primaverile

Gli insetti attivi nella fase primaverile potenzialmente in grado di indurre perdite produttive significative alla colza sono: meligete, punteruolo dello stelo, punteruolo delle silique e cecidomia. Con minore frequenza, sono stati, inoltre, riscontrati danni ascrivibili ad attacchi primaverili di altica e di afide ceroso.

meligete

punteruolo dello stelo

punteruolo della siliqua

cecidomia

Monitoraggio

L'esecuzione dei trattamenti insetticidi è giustificata sotto il profilo economico e ambientale solo qualora i fitofagi rappresentino una reale minaccia per la coltura. E' necessario, pertanto, programmare un attento monitoraggio della coltura nelle fasi critiche, ricorrendo all'intervento insetticida solo al superamento dei valori-soglia stabiliti per ciascun parassita. Il posizionamento di apposite vaschette di colore giallo costituisce un valido ausilio per individuare l'effettiva presenza dei parassiti. Attraverso le catture dei fitofagi è possibile monitorare preliminarmente i flussi di infestazione dei principali parassiti attivi nella fase primaverile.

stadio di prefioritura

vaschetta trappola

Principali fitofagi della colza attivi nella fase primaverile

Meligete
Ordine: Coleoptera
Famiglia: Nitidulidae
Specie: Meligethes aeneus

Danni: si ciba di polline e induce perdite a carico dei bottoni fiorali e dei pistilli nella fase di pre fioritura; in caso di forti attacchi precoci produce gravi contrazioni produttive, mentre in fase di fioritura il danno è trascurabile.

Difesa: monitorare la coltura, a partire dalla ripresa vegetativa, con ausilio della "bacinella trappola" gialla; fase critica – bottoni riuniti – effettuare un trattamento tempestivo al raggiungimento del valore soglia 1 adulto/pianta; in fase di bottoni separati - trattare con 2-3 insetti/pianta; non trattare in fase di fioritura.

Punteruolo dello stelo
Ordine: Coleoptera
Fam.: Curculionidae
Specie: Ceutorrhynchus napy

Danni: il parassita produce danni a carico degli steli nella fase di levata (steli 2-20 cm); a seguito della ovideposizione si sviluppano cancri dei tessuti, con deformazione degli steli e predisposizione agli attacchi fungini di Phoma.

Difesa: trattare dopo 8 giorni dalla prima cattura, monitorando la presenza del parassita con ausilio della "bacinella trappola"; periodo critico da febbraio ad aprile.

continua

Inform@
Informazione settimanale a cura degli uffici di ANB

Lo stadio di pre fioritura "bottoni riuniti" rappresenta un momento di particolare importanza per effettuare, qualora necessario, un intervento finalizzato al contenimento dei principali fitofagi.

Principi attivi e principali prodotti insetticidi registrati sulla colza

principio attivo	*insetticidi/dosaggi*
Cipermetrina	**Bang**, **Bang Plus**, **Beetle**, **Botto 50 EC**, **Cosmotrin**, **Cyplan 5 EC**, **Cythrin 50 EC**, **Cyperkill 50 EC**, **Metrin EC**, **Nurelle 5**, **Vebithrin 5 EC** 0,5 l/ha
Deltametrina	**Cell**, **Deca**, **Disha**, **Decision**, **Deltamix 25**, **Poleci**, **Sharp** 0,3 l/ha (altica/meligete) 0,5 l/ha (afidi, punteruoli); **Decis**, **Decis Evo**, **Bitam EC**, **Deltaland EC** 0,3 l/ha; **Deltaplan SC**, **Deltrin** 0,6/0,8 l/ha
Phosmet	**Spada 50 WG** 1,5 kg/ha
Clorpirifos-metile	**Cleaner 22**, **Clormetil**, **Cutis**, **Devox**, **Etifos ME**, **Reldan LO**, **Runner LO** 2 l/ha (contro meligete), altri prodotti
Clorpirifos-metile + Cipermetrina	**Daskor 440 EC** 0,75 l/ha
Lambda-cialotrina	**Karate Zeon** 0,2 (0,3 cecidomia) l/ha, **Forza**, **Kusti**, **Ninja** 0,8 (1,2 cecidomia) kg/ha, **Karate Zeon 1.5** 1,3 (2 cecidomia) l/ha, altri
Tau-Fluvalinate	**Klartan 20 EW**/**Mavrik 20 EW**, **Megic 240** 0,2 l/ha
Esfenvalerate	**Metis Echo**, **Sumialfa Echo**, **Sumicidin Echo** 1 l/ha

*Sono, inoltre, possibili applicazioni con formulati a base di **Bacillus T. sub. Kurstaki/Aizawai**.*

Indicazioni operative

- ✓ *Non effettuare trattamenti insetticidi in fase di fioritura per non danneggiare i pronubi.*
- ✓ *Rispettare le disposizioni vigenti in materia e quanto previsto da direttive e da eventuali protocolli di produzione.*
- ✓ *Verificare la correttezza d'impiego dei prodotti in relazione a possibili provvedimenti di sospensione, revisione o revoca.*
- ✓ *Attenersi scrupolosamente alle modalità e alle avvertenze riportate in etichetta dei prodotti, rispettando i periodi di carenza e le eventuali specifiche restrizioni sulle aree da trattare, sul numero di interventi e sull'intervallo fra le applicazioni.*
- ✓ *Privilegiare l'impiego degli insetticidi più efficaci, fra questi si segnalano i formulati a base di clorpirifos-metile+cipermetrina, cipermetrina e lambda-cialotrina.*
- ✓ *Associando insetticidi a diserbanti utilizzare unicamente piretroidi.*
- ✓ *In ogni caso la scelta dei prodotti, delle epoche e dei dosaggi dovrà essere compatibile con le condizioni della coltura.*

Punteruolo della siliqua
Ordine: Coleoptera
Fam.: Curculionidae
Specie: Ceutorrhynchus assimilis

Danni: il parassita può indurre danni a carico delle silique, tuttavia, la pianta può compensare tali perdite; il pericolo reale del parassita è di costituire la via d'accesso alla cecidomia, dittero attivo in fase larvale.

Difesa: monitorare l'arrivo del punteruolo con ausilio della "bacinella trappola"; nella fase iniziale, effettuare un trattamento localizzato unicamente nelle aree perimetrali rilevando nelle medesime 1 insetto ogni 2 piante; trattare a pieno campo qualora tale soglia venga superata anche all'interno dell'appezzamento.

Cecidomia
Ordine: Ditteri
Fam.: Cecidomidae
Specie: Dasineura brassicae

Danni: le larve, che nascono dalle uova deposte dentro ai fori del punteruolo, si alimentano delle pareti delle silique provocando l'essiccamento e la fessurazione delle stesse, con perdite significative in presenza di forti attacchi.

Difesa: gli adulti, piccoli moscerini di 1-1,5 mm, sono poco visibili e possono essere catturati tramite "bacinella trappola"; in considerazione della difficoltà di raggiungere direttamente le larve, la strategia di difesa più efficace è quella preventiva, attuata mediante un buon contenimento del punteruolo delle silique.

Altica e afide ceroso possono arrecare danni occasionali alla coltura.

Redatto da Giovanni Bellettato
responsabile divulgazione tecnica ANB.

Inform@
Informazione settimanale a cura degli uffici di ANB

IL DISERBO DI PRE EMERGENZA E DI POST EMERGENZA PRECOCE

Le applicazioni di pre emergenza o di post emergenza precoce, associate alla sarchiatura, rappresentano la tecnica di diserbo del mais più diffusa e accreditata. Nei suoli sabbiosi e organici, tuttavia, si preferisce il diserbo di post aemergenza per limitare rischi, rispettivamente, di eccessiva o scarsa attività dei prodotti residuali. Il diserbo di post emergenza può, inoltre, integrare l'intervento preventivo, in presenza di perennanti e ruderali a nascita scalare.

Strategie

Il diserbo preventivo semplifica le operazioni colturali, assicurando un efficace e prolungato contenimento delle infestanti. Tale tecnica consente, inoltre, di contrastare lo sviluppo di popolazioni resistenti. Tuttavia, in presenza di infestanti perennanti, quali sorghetta, convolvulo, calystegia, stoppione, equiseto, si rende necessario un diserbo di post emergenza. L'efficacia complessiva dell'applicazione di pre emergenza è legata all'attivazione delle sostanze attive da parte delle piogge successive al trattamento. L'applicazione preventiva è sconsigliata nei suoli sabbiosi e in quelli fortemente organici. Nei suoli molto sciolti i prodotti residuali possono indurre fitotossicità, mentre nei terreni torbosi il forte assorbimento colloidale limita l'efficacia del trattamento preventivo. La scelta degli erbicidi e delle relative dosi di impiego dipende dalle specie infestanti, dalla tipologia del suolo e dall'epoca di semina. Per la maggior parte dei prodotti residuali, l'applicazione può essere posticipata anche entro le prime fasi di sviluppo della coltura: stadio I-III foglia del mais, con infestanti allo stadio di plantula (1-2 foglie graminacee, 2 foglie dicotiledoni). In presenza di infestanti sul letto di semina si consiglia l'impiego di glifosate.

Applicazioni con glifosate

La preparazione anticipata del terreno e la devitalizzazione delle malerbe in pre semina con impiego di prodotti non selettivi sono pratiche colturali che consentono di razionalizzare la tecnica di contenimento delle infestanti, con vantaggi in termini di efficacia, selettività, riduzione dei costi e minor impatto ambientale. Alcune formulazioni a base di glifosate posso-

Principali infestanti graminacee del mais

Lolium, *poa* e *avena*, sono specie a nascita precoce che, solitamente, vengono devitalizzate prima della semina. Il *giavone* rappresenta la specie monocotiledone più diffusa nel mais.

giavone

sorghetta

Molto frequente è la presenza di infestazioni di *sorghetta*, sia da seme che da rizoma. In quest'ultimo caso può rendersi necessaria l'esecuzione di applicazioni diserbanti specifiche nella fase di post emergenza della coltura. Si segnala un aumento di *setaria*.

Altre infestanti graminacee del mais sono:

digitaria

setaria

oltre a *panico*.

Fra le ***monocotiledoni perennanti***, è presente, inoltre, *Cyperus esculents*.

Infestanti dicotiledoni di sostituzione

Fra le specie rilevate più frequentemente, si segnalano: *Acalypha virginica*, *Galinsoga*, *Bidens*, *Ambrosia artemisifolia*, *Xanthium*, *Ammi majus*, *Sicyos angulatus*, altre. Nel Veneto sono state segnalate *Siegesbeckia orientalis* e *Nicandra physalodes*.

no essere distribuite anche in pre emergenza, entro 72 ore dalla semina. L'associazione di un diserbante non selettivo all'intervento di pre emergenza consente di semplificare la tecnica di contenimento delle infestanti del mais, riducendola spesso a un unico passaggio. L'utilizzo contemporaneo di più formulati, tuttavia, deve prevedere la verifica della miscibilità dei prodotti impiegati.

Principali diserbanti di pre emergenza e di post emeregenza precoce del mais

prodotto	dose l/ha		controllo			carenza	sorgo	indicazioni
	Pre emergenza	Post emergenza precoce	*graminacee*	*princip. dicotiledoni*	*abuthilon*			
LUMAX	4-4,5	3-4	buono	buono	buono	-	-	Ridurre dosi suoli sciolti; post em. 2° 3° foglia
PRIMAGRAM GOLD	4-4,5	3-3,5	buono	buono	medio	-	si	Pre semina, post emer. 2° 3° fogl. mais e sorgo
ADENGO	1,5-2	1,5-2	discreto	buono	buono	-	-	Buono sorghetta seme, giavone; post e. 2° 3° f.
CAMIX	2,5-2,8	2-2,5	buono	buono	discreto	-	-	Post emergenza 2° 3° foglia;
CALLISTO/TEMSA 100	-	0,5-1	medio	buono	buono	-	-	Solo post emergenza 2° 8° foglia;
CALARIS/CLIK PRO	-	1-1,5	scarso	buono	discreto	-	-	Solo post emergenza 2° 8° foglia;
LAUDIS	-	1,5-2	medio	discreto	buono	90	-	Solo post emergenza 2° 8° foglia;
AKRIS	2-3	2-3	buono	buono	medio	-	-	Post emergenza 2° 4° foglia;
SUBITEX	2-2,5	2-2,5	buono	buono	medio	-	-	Post emergenza 2° 3° foglia;
MARKER 600	1,5-2	-	discreto	scarso	scarso	-	-	Solo pre emergenza;
KOBAN T	3	3	discreto	buono	scarso	-	-	Post emergenza 2° 3° foglia;
MOJANG TX	3	3-4	discreto	buono	scarso	-	-	Post emergenza 2° 3° foglia;
OPTIMIST 330 EC	5,3	-	medio	medio	medio	90	-	No post emerg.; attenzione dosaggio critico
MOST MICRO	2-3	2-3	medio	medio	medio	-	-	Post emergenza 2° foglia;
ACTIVUS EKO	3	3	medio	medio	medio	-	-	Post emergenza 1°-3° foglia;
STOMP AQUA	2-2,5	2-2,5	medio	medio	medio	90	-	Post emergenza 2° foglia;
CLIVIS DUO	3-4	-	medio	buono	medio	-		No post emergenza
TREK P	2,8-3,1	2,5-2,8	scarso	buono	medio	-	si	Post emer. 2° foglia; sorgo solo pre emer. 2,5-3
CHALLENGE/ VALZER SC	1,5-2	-	scarso	medio	medio	-	si	Solo pre em. no m. dolce, seme, su sorgo 1-1,5
COMMAND 36 CS/altri	0,25-0,3	-	medio	medio	discreto	-	-	Solo pre emergenza
STALLION IT SYNC TEC	2-2,5	-	discreto	medio	discreto	-	-	Solo pre emergenza
BISMARK/DIXIE MAIS	1,5-2	-	discreto	medio	discreto	-	-	Solo pre emergenza
MERLIN FLEXX	1,7-2,2	1,7-2,2	medio	medio	buono	-		Post emerg. entro 3° foglia; m. dolce solo pre
SULCOGAN	1,5	1-1,5	scarso	medio	discreto	-		Post emergenza 2° 3° foglia
SULCOTREK	2,5-2,6	2,5-2,6	scarso	buono	discreto	-		Post emergenza 2° 3° foglia
DUALGOLD/ANTIGRAMG	1-1,5	1-1,25	buono	scarso	scarso	-	-	Pre semina, post emergenza 2° 3° foglia mais

Inform@
Informazione settimanale a cura degli uffici di ANB

Per esigenze di sintesi, le soluzioni riportate non rappresentano la totalità delle possibili scelte in merito ai diserbi di pre e post emergenza precoce del mais. Per necessità di schematizzazione, inoltre, non sono stati riportati i principi attivi. Per maggiori dettagli sulle caratteristiche degli erbicidi, vedere le indicazioni in etichetta.

***Dosaggi** - I quantitativi riportati sono indicativi e dovranno essere opportunamente modulati in considerazione delle specificità colturali. In particolare dovranno essere considerati la tessitura del suolo e la presenza di colloidi organici e argillosi. La piovosità successiva al trattamento preventivo esercita, inoltre, un'influenza significativa sull'efficacia dell'applicazione diserbante. Questi molteplici aspetti dovranno essere valutati congiuntamente alle caratteristiche chimico-fisiche delle sostanze attive impiegate, considerando l'epoca di semina e il tipo di infestazione da controllare.*

***Miscele di prodotti** - L'associazione di formulati complementari e compatibili amplia lo spettro d'azione del trattamento. L'utilizzo simultaneo di alcuni prodotti fa registrare un positivo effetto sinergico che migliora la somma dell'efficacia dei singoli principi attivi. Associando più formulati, i dosaggi dei singoli prodotti dovranno essere opportunamente rimodulati. Verificare preventivamente la compatibilità dei prodotti impiegati in miscela.*

***Combi pack** - Per il contenimento di tutte le principali infestanti del mais, Bayer propone la vendita combinata di Merlin flexx 5 l e Subitex 5 l. Tale associazione consente di trattare una superficie di 3 ha, dalla pre-emergenza fino allo stadio di seconda foglia. Per i diserbi di post emergenza precoce, Sipcam offre il combi pack Click Pro 4,5 l + Dixie Mais 3,6 l, che consente di trattare una superficie di 3 ha. Tale associazione è caratterizzata da un ampio spettro d'azione e da capacità di riattivazione protratta a seguito delle piogge successive, che conferisce potere di contenimento sulle specie a nascita scalare.*

***Indicazioni** - Si raccomanda di rispettare le disposizioni vigenti in materia e quanto previsto da direttive o da eventuali specifici protocolli di produzione. A riguardo, la Lombardia limita l'impiego della sostanza attiva "terbutilazina" al 50% della superficie a mais o in interventi localizzati. Alcuni disciplinari di produzione integrata (D.P.I.) regionali prevedono ulteriori restrizioni riguardanti le sostanze "terbutilazina" e "s-metolaclor". In considerazione dei numerosi provvedimenti di sospensione, revisione, revoca, si raccomanda di verificare preventivamente la correttezza d'impiego dei singoli formulati. Attenersi scrupolosamente alle indicazioni e alle avvertenze riportate in etichetta, in particolare in riferimento al rispetto dei dosaggi, delle modalità di distribuzione e dei tempi di carenza. In ogni caso la scelta dei prodotti, delle epoche e dei dosaggi dovrà essere compatibile con le condizioni colturali.*

A cura di Giovanni Bellettato - responsabile divulgazione tecnica ANB.

Principali infestanti dicotiledoni del mais

Oltre a *veronica*, *stellaria*, *anagallis*, a nascita precoce, solitamente devitalizzate con gli ultimi passaggi, nelle semine precoci si rilevano rilevano:

aviculare

fallopia

Le infestanti dicotiledoni annuali rilevate più frequentemente nel mais sono:

erba morella

amaranto

chenopodio

persicaria

Con frequenza crescente si registrano:

abuthilon

ammi

Fra le perennanti, prevalgono le seguenti specie:

stoppione

convolvulo

oltre a *Calystegia sepium*, *Artemisia vulgaris e equisetum*.